



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

**Designação do projeto** | Valorização de correntes de N<sub>2</sub>O e NO<sub>x</sub> em reações de oxidação através de processos eletroquímicos

**Código do projeto** | 39926

**Objetivo principal** | O projeto E-NO<sub>x</sub> tem como principal objetivo o desenvolvimento de uma tecnologia inovadora e disruptiva que ultrapasse as limitações dos reatores catalíticos tradicionais na remoção de NO<sub>x</sub> e N<sub>2</sub>O presentes em correntes de exaustão industriais do processo de produção de ácido nítrico.

**Região de intervenção** | Zonas Norte e Centro

**Entidade beneficiária** | Bondalti Chemicals, S.A.

**Data de aprovação** | 27-11-2019

**Data de início** | 15-01-2020

**Data de conclusão** | 14-03-2023

**Custo total elegível** | 911.221,66 euros

**Apoio financeiro da União Europeia** | FEDER – 597.447,91 euros

**Objetivos e resultados esperados** | O conceito destaca-se pela revalorização dos gases NO<sub>x</sub> e N<sub>2</sub>O através da combinação da tecnologia de abatimento eletroquímico com a tecnologia de oxidação eletroquímica do NH<sub>3</sub>, permitindo desta forma a sua reincorporação no processo de produção do referido ácido. A tecnologia E-NO<sub>x</sub> será baseada num novo reator eletroquímico de membrana constituído por uma membrana cerâmica condutora de iões oxigénio revestida por dois elétrodos (um cátodo e um ânodo onde ocorrem as reações de redução e oxidação, respetivamente). Estima-se que neste dispositivo seja obtida, simultaneamente, uma redução de NO<sub>x</sub> e N<sub>2</sub>O superior a 99 % e uma seletividade em NO na reação de oxidação do NH<sub>3</sub> superior a 97 %, valores estes que superam os obtidos nos processos convencionais de produção do ácido nítrico.